



10/532573

REC'D 17 DEC 2003
WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Patentanmeldung**

<b>Aktenzeichen:</b>	102 50 077.0
<b>Anmeldetag:</b>	25. Oktober 2002
<b>Anmelder/Inhaber:</b>	Koenig & Bauer Aktiengesellschaft, Würzburg/DE
<b>Bezeichnung:</b>	Sprühfeuchtwerk
<b>IPC:</b>	B 41 F 7/30

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 11. November 2003  
Deutsches Patent- und Markenamt  
Der Präsident  
Im Auftrag

Datenzeug



## Beschreibung

### Sprühfeuchtwerk

Die Erfindung betrifft ein Sprühfeuchtwerk gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sprühfeuchtwerk zu schaffen.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

In Offset - Druckmaschinen werden seit Jahren Sprühfeuchtwerke eingesetzt, die über Sprühdüsen ein pulsierendes Wasseraerosol abgeben, dass eine rotierende Walze mit Feuchtigkeit benetzt. Dieser dünne Wasserfilm wird über weitere Walzen auf die Druckform (z. B. im Offset die Druckplatte) übertragen, wobei sich die rotierende Walze und die nachfolgenden Übertragwalzen synchron mit der Maschinengeschwindigkeit drehen.

Der Druckprozeß benötigt in Abhängigkeit von Geschwindigkeit und Druckvorlage unterschiedliche Feuchtmengen, die über eine sog. Feuchtkurve den Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Feuchtmenge festlegt und zusätzlich vom Bediener individuell variiert werden kann. Die Varianz der von der Sprühdüse abgegebenen Menge wird über das Verhältnis von Sprühzeit (on) und Pausenzeit (off) erreicht. Aus technischen und geometrischen Gründen des Sprühkegels ist es Stand der Technik, mit möglichst konstanten 'on'- Zeiten zu arbeiten und die 'off'- Zeit zu variieren. Somit ändert sich, je nach Feuchtmengenbedarf, das Tastverhältnis (on zu off- Zeit) sowie die Sprühfrequenz ( $f = 1/(t-on + t-off)$ ).

Bedingt durch das pulsierende Aufsprühen von Feuchtmittel auf eine umlaufende Walze entsteht nun der gravierende Nachteil, dass es in Abhängigkeit der Drehfrequenz der

Walze und der Sprühfrequenz der Düse zur Überlagerung von zwei Frequenzen kommt, die zu einer Schwebung und somit zu einer völlig ungleichförmigen Verteilung des Feuchtfilmes führt, was sich drucktechnisch negativ auswirkt. Da sowohl die Drehzahl der Maschine als auch die Feuchtmenge vom Bediener frei wählbar sind, kann es bei beliebigen Betriebszuständen zu diesem unerwünschten Effekt kommen.

Analog entsteht dieser Effekt, wenn mehr als eine Düse in der Breite angeordnet ist, da die einzelnen Düsen nach obiger Beschreibung separat angesteuert werden und es zu dem exakt gleichen Effekt zwischen zwei benachbarten Düsen kommt, d. h. benachbarte Düsen sprühen mit unterschiedlicher Frequenz (aufgrund unterschiedlich notwendiger Wassermengen pro Düse) und es kommt zu einer Schwebung zwischen den Düsen und somit zu einem sehr ungleichmäßigen Wasserauftrag im überlappenden Bereich.

Gegenstand der Erfindung ist es nun, genau diesen Effekten entgegenzuwirken. Gelöst werden kann diese unerwünschte Schwebung, indem abhängig vom Verteilverhalten des Feuchtwerkes für verschiedene Drehfrequenzbereiche der Walze eine typische, nicht störende und Interferenzen erzeugende Sprühfrequenz festgelegt wird und die notwendigen Abweichungen über die Variation von on- und off-Zeiten zu erreichen, ohne die Sprühfrequenz zu verändern. Somit ist auch gewährleistet, dass nebeneinanderliegende Düsen, trotz eventuell unterschiedlicher Wassermengen mit gleicher Frequenz sprühen und es somit zu keiner Schwebung kommen kann.

**Ansprüche**

1. Sprühfeuchtwerk mit mindestens einer feuchtmittelauftragenden Düse und einer feuchmittelempfangenden Walze, dadurch gekennzeichnet, dass in Abhängigkeit von einer Drehfrequenz einer feuchmittelempfangenden Walze eine Sprühfrequenz der Düse festgelegt wird, so dass eine Interferenzen erzeugende Sprühfrequenz erzeugt wird.